Die Gesichtslagen

in der

geburtshilflichen Klinik zu München

in den Jahren 1892—1896.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Keller,
cand. med. aus Heimenkirch (Bayern).

München 1898.
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Die Gesichtslagen

in der

geburtshilflichen Klinik zu München

in den Jahren 1892—1896.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

k. bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Hans Keller,
cand. med. aus Heimenkirch (Bayern).

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

München 1898
Kgl. Hof-Buchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: **Herr Geheimrat Prof. Dr. von Winckel.**

Seinen lieben Eltern

in

Dankbarkeit gewidmet.

Vorkommen.

Nach den Journalen der Münchner geburtshilflichen Klinik kamen vom Jahre 1892—1896 unter 4811 Geburten 34 Gesichtslagen vor. Dieselben verteilen sich auf die einzelnen Jahre wie folgt:

1892	mit	915	Geb.	9 Ges.-Lag.	= 0.89%
1893	„	938	„	5 „	= 0.42
1894	„	948	„	4 „	= 0.4
1895	„	964	„	8 „	= 0.83
1896	„	1045	„	8 „	= 0.76

Für alle 5 Jahre berechnet sich daraus eine Frequenz von 0.71%, mithin ein Verhältnis der Gesamtgeburten zu den Gesichtsgeburten von 1 : 141.5.

Aehnliche Verhältnisse werden von den meisten Autoren angegeben, Zahlen, welche natürlich nur für die Häufigkeit der Gesichtslagen in Entbindungsanstalten Geltung haben. In Wirklichkeit werden Gesichtslagen noch seltener vorkommen, als es gewöhnlich angegeben wird, da solche Anstalten doch fast ausschliesslich von Personen aufgesucht werden, deren soziale Stellung allein schon so manches Moment mit sich bringt, das einen normalen Geburtsverlauf erschwert.

Was die Art der Gesichtslage betrifft, so wurden geboren in:

I.	Lage	20 Kinder,
II.	„	14 „

Dies entspricht genau dem gewöhnlich für I. und II. Gesichtslage angegebenen Verhältnisse von 1 (II) : 1,4 (I), das v. Winckel aus der Mehrzahl aller bisher in der Litteratur bekannten Gesichtsgeburten bestimmte.

Es ist somit die I. Gesichtslage absolut häufiger als die II., diese jedoch kommt im Verhältnis zur I. häufiger vor als die II. Schädellage zur I. Ein Hindernis, welches die Umhebelung des Kopfes aus der normalen Lage in eine Gesichtslage bewirkt, wird also verhältnismässig öfter rechts als links sich befinden müssen.

Aetiologie.

Seit dem Bekanntwerden der Gesichtslagen hat man sich mit der Erforschung der Ursachen dieser eigenartigen Abnormität abgemüht. Zahlreiche Hypothesen über das Zustandehommen der Gesichtslagen wurden im Laufe der Jahrhunderte aufgestellt, von denen jedoch, soweit sie überhaupt noch Geltung haben, keine einzige als allein ausreichend nachgewiesen werden kann. Immer sind, wie dies v. Winckel zuerst betonte, eine Reihe von prädisponierenden und occasionellen Momenten zum Zustandekommen dieser Lage notwendig.

Fest steht, dass fast jede Gesichtslage, wenige zudem nicht sicher erwiesene Fälle ausgenommen, erst kurz vor der Geburt oder im Verlaufe derselben entsteht und zwar fast ausschliesslich aus einer Schädellage. Letztere ist ja die regelrechte Lage und Haltung der Frucht gegen Ende der Schwangerschaft, das Kinn liegt fest der Brust an und das Hinterhaupt

stellt den im Uterus am tiefsten stehenden Kindesteil dar. Bei Gesichtslagen nun ist diese normale Haltung so geändert, dass das Kinn von der Brust weit entfernt, der Hals nach vorne konvex, das Gesicht also der tiefstgelegene Teil im Uterus ist.

Fragen wir nach den Ursachen dieser seltsamen Haltung der Frucht, so ist ohne weiteres verständlich, dass diese vorzüglich zu suchen sein werden in einem fehlerhaften Verhalten oder Mangel all jener Bedingungen, welche die normale Haltung der Frucht während der Schwangerschaft oder während des Durchtritts durch den Geburtskanal bewirken, mithin in Momenten, welche bekanntlich von der Mutter, dem Kinde und den Eiteilen ausgehen.

Wie weit nun derartige Prädispositionen für die Entstehung unserer 34 Gesichtsgeburten festgestellt werden konnten, sei im Folgenden näher ausgeführt.

Zunächst von der Mutter ausgehende Momente!

Bekannt ist, dass selbst bei normalen Lagen schon anscheinend wenig wichtige Verhältnisse, wie Alter der Gebärenden und Anzahl der Geburten durchaus nicht ohne Belang sind.

Unter den 34 Gesichtslagen trafen auf:

I.	Parae	17	Fälle	= 50%
II.	„	5	„	= 14.7
III.	„	4	„	= 11.7
IV.	„	2	„	= 5.8
V.	„	1	„	= 2.3
VI.	„	3	„	= 8.8
VII.	„	1	„	= 2.9
VIII.	„	1	„	= 2.9

Somit ein gleich häufiges Vorkommen der Gesichtslagen bei Erst- und Mehrgebärenden, wie dies auch so ziemlich von allen Autoren angegeben wird.

Dieses Verhältnis wäre nun durchaus nicht auffallend, wenn die Zahl der Mehrgebärenden wenigstens annähernd so gross wie die der Erstgebärenden wäre, was jedoch nach den Erfahrungen aller Kliniker keineswegs der Fall ist. v. Winckel berechnete nach einer Zusammenstellung von 26,091 Geburten aus den verschiedensten Kliniken ein Aufnahmeverhältnis von 1 : 1,56 für Mehrgebärende zu Erstgebärenden. Es wäre nun zu erwarten, dass bei relativ gleich häufigen Vorkommen die Gesichtslagen wenigstens annähernd auch in diesem Verhältnisse bei Erst- und Mehrgebärenden sich verteilen würden, was jedoch, wie bereits erwähnt, weder nach unserm Befunde noch nach den diesbezüglichen Angaben in der Litteratur der Fall ist.

Von den 17 Pluriparen hatten

5	Personen	2	mal	geboren.
4	„	3	„	„
2	„	4	„	„
1	„	5	„	„
3	„	6	„	„
1	„	7	„	„
1	„	8	„	„

Es fällt auf, dass unter 17 Mehrgebärenden schon 5 „Vielgebährende“, Frauen mit mehr als 5 Geburten, sich befinden. Daraus berechnet sich für beide ein Verhältnis von 1 : 3.4, während v. Winckel ein Aufnahmeverhältnis der Vielgebärenden zu den Mehrgebärenden in Kliniken von 1 : 24.3 berechnet. Berück-

sichtigen wir letztere Angabe, so kommt ein Verhältnis der Gesichtslagen bei Mehr- und Vielgebärenden von 1:7.1 zu stande — gleich viel Mehr- und Vielgebärende angenommen.

Es waren somit die Gesichtslagen gleich häufig bei Erst- und Mehrgebärenden, im Besonderen trafen etwa $^1/_7$ aller Fälle, genau 14.7% auf Vielgebärende, welch letztere fast den dritten Teil, genau 29.4% aller Mehrgebärenden ausmachten. Dagegen ergab sich mit Berücksichtigung der relativen Häufigkeit der Erst-, Mehr- und Vielgebärenden für Erst- und Mehrgebärende ein Verhältnis von 1:1.56, für Mehr- und Vielgebärende von 1:7.1, mit Worten, bei Mehrgebärenden waren Gesichtslagen etwa um die Hälfte häufiger als bei Erstgebärenden, bei „Vielgebärenden" etwa 7 mal häufiger als bei Mehrgebärenden.

Es geht daraus hervor, dass mit der Zahl der Geburten die Prädisposition für Gesichtslagen nicht unbedeutend steigt. Eine Bevorzugung der Mehrgebärenden und noch mehr der Vielgebärenden für abnorme Lagen und Haltungen überhaupt lässt sich recht wohl erklären.

Es nehmen eben mit der Anzahl der Geburten auch all jene Regelwidrigkeiten zu, welche eine normale Schädeleinstellung erschweren. Man denke an die verminderte Resistenz der Bauchdecken bei Mehrgebärenden, die Erschlaffung des Uterus und der ihn fixierenden Ligamente, die daraus resultierende grössere Beweglichkeit des Kindes.

Damit stimmt auch die Thatsache überein, dass schon normaler Weise bei Mehrgebärenden das Kinn etwas von der Brust abweicht, indem bis zum Eintritte

des Kopfes in den Beckeneingang bei ihnen die grosse Fontanelle ziemlich in gleicher Höhe mit der kleinen steht. All diese Gründe machen es sehr wahrscheinlich, dass bei Gleichheit der ätiologischen Elemente bei Vielgebärenden viel eher eine Gesichtslage zu stande kommt, als bei Erstgebärenden.

Wie die Zahl der vorausgegangenen Geburten, so scheint auch das Alter der Gebärenden für die Entstehung der Gesichtslagen nicht ohne Belang zu sein.

Es befanden sich in einem Alter

von 18—20 Jahren	2	Erst-	—	Mehrgebärende.
„ 20—25 „	7	„	2	„
„ 25—30 „	6	„	7	„
„ 30—35 „	2	„	4	„
„ 35—40 „	—	„	2	„
über 40 Jahre	—	„	2	„

Somit schwankte das Alter bei Erst- und Mehrgebärenden zwischen 18 und 31 Jahren, bei Mehrgebärenden zwischen 24 und 43 Jahren, 47% der Erstgebärenden waren älter als 25 Jahre, 23% der Mehrgebärenden älter als 35 Jahre.

Als Durchschnittsalter berechnete sich;

24 Jahre für eine Primipara,
33 „ „ „ Pluripara,
28.5 „ „ „ Gebährende überhaupt.

Auffallend hiebei ist besonders das hohe Durchschnittsalter der Erstgebärenden und die hohe Zahl jener mit einem Alter über 25 Jahren, die ja fast die Hälfte aller ausmachen. Auf ein höheres Alter Erstgebärender bei Gesichtslagen wird von verschiedenen Autoren hingewiesen. So fanden

v. Winckel . .	40%
Hecker . . .	60%
Fasbender . .	50%
Kamm	54%

aller Erstgebärenden in einem Alter über 25 Jahre.

Auch das durchschnittliche Alter der Mehrgebärenden ist höher als man eigentlich erwartete, fast der vierte Teil derselben nämlich ist 34 Jahre und älter.

All diese Zahlen weisen darauf hin, dass zum Teil wohl Hand in Hand mit der Zahl der Geburten auch mit der Zahl der Jahre bei Gebärenden die Disposition für Gesichtslagen in erheblichem Masse zunimmt.

Von manchen Autoren wird hervorgehoben, dass bei Mehrgebärenden mit Gesichtslagen häufig schon in vorangegangenen Geburten erhebliche Geburtsanomalien vorkamen. Es ist dies ja auch ohne weiteres wahrscheinlich. Unter den 34 Fällen war dies zweimal der Fall, beidesmal fand sich Hängebauch und enges Becken vor; in einem Falle wurde die Geburt mit der Zange beendet, im anderen erfolgte die Geburt spontan.

Erfahrungsgemäss spielt in der Aetiologie der Lageanomalien die Beschaffenheit des Beckens eine derartig hervorragende Rolle, die eine eingehende Betrachtung desselben berechtigt.

Vorausgesetzt sei, dass Beckenmasse in 32 Fällen notiert waren. Bei Bestimmung der Mittelwerte für die Abstände der Spinae und Christae, die Conjugata ext., die Schrägen und den Beckenumfang fanden sich folgende Werte:

Abstand der Spinae .	25.1 cm
„ „ Cristae .	27.2 „
Conjug. ext.	18.7 „
Schräge	21.2 „
Beckenumfang . . .	89.4 „

Es fällt ins Auge, dass alle Durchmesser des Beckens etwas unter der Norm liegen, ein Verhalten, wie es ganz ähnlich auch von Walther bei Gesichtslagen gefunden wurde.

Was im besonderen die Conjugata externa als das wichtigste dieser Masse betrifft, so war diese nur in 13 Fällen = in 40.6%, 19.5 cm und darüber lang. Hingegen fand sich eine

Conjug. ext.	von 19	cm	9 mal
„ „	„ 18.5	„	2 „
„ „	„ 18.0	„	5 „
„ „	„ 17.5	„	3 „
„ „	„ 17.0	„	1 „
„ „	„ 16.0	„	1 „

Somit ergab sich in nicht weniger als in 19 Fällen d. i. in 59.4% eine Conjugata ext. von 19 cm und darunter. Da die Conjugata ext. nur in 3 Fällen auf 17 und 16 cm herabsinkt, in geringem Masse jedoch in fast zwei Drittel aller Fälle verkürzt ist, scheint es, dass vorzüglich bei mittleren Graden des engen Beckens das Kind häufiger als sonst in Gesichtslage zur Geburt sich stellt. Bei hochgradig verengtem Becken wird eben in der Regel überhaupt kein Teil des Kopfes ins kleine Becken eintreten, sondern dieser ganz zur Seite weichen und so eine Schieflage zu stande kommen.

Die Abstände der Spinae und Cristae waren in 19,

die Schrägen in 20 Fällen unter dem Normalmasse, als solche für die Spinae und Cristae 26 und 28 cm, für die Schrägen 22.5 cm angenommen.

In 26 Fällen — in 81,2%, war überhaupt eine Verkürzung irgend eines Beckenmasses vorhanden, und zwar in 7 Fällen nur des geraden, in 3 des queren, in 16 des geraden und queren. Es lassen sich darnach berechnen:

normale Becken .	6	= 18 %
allgem. verengte „ .	16	= 81,2%
nur im geraden „ .	7	
„ „ queren „ .	3	

Beckenanomalien, allerdings zumeist nur geringen Grades, fanden sich hiermit bei mehr als $^3/_4$ aller Becken vor, am häufigsten war darunter ein in geringem Masse allgemein verengtes Becken.

Es ist nun nicht zu bestreiten, dass bei einem nur wenig verengten Becken für gewöhnlich erhebliche Lage- und Haltungsanomalien und damit eine mechanische Erschwerung der Geburt nicht stattfindet, sondern erst, wenn zu gleicher Zeit noch gewisse andere Komplikationen, wie Hängebauch, grosses Kind, hinzutreten. Aber derartige ungünstige Komplikationen lassen sich gerade bei Gesichtslagen viel häufiger als bei normalen Lagen nachweisen. Damit erhalten dann auch diese leichten Grade von Beckenenge, die bei Gesichtslagen ja so häufig zu konstatieren sind, eine weitergehende ätiologische Bedeutung.

Um dem Einwande, es wären zu hohe Grenzen für ein enges Becken angenommen, zu begegnen, seien im folgenden als verengte Becken nur solche bezeichnet mit einer Conjugata ext. von 18 cm und darunter,

oder mit einer Verkürzung der Dist. spin. und crist. um mindestens 3 cm. Das Ergebnis ist dann folgendes:

normale nnd annähernd normale Becken . 21 = 65.6%
allgem. verengte „ „ „ . 2 = 6.2%
gerade „ „ „ „ . 9 = 28.2%

Im ganzen somit 11 = 34.4% enge Becken, d. i. ein Verhältnis aller Becken zu den engen von 3.1 : 1, während für gewöhnlich nur in etwa 11—15% aller Geburten Beckenenge angetroffen wird. Ganz ähnlich fand v. Winckel in 3,5 Fällen von Gesichtslagen schon einmal Beckenenge vor, ähnliche Zahlen geben auch folgende Autoren an:

Fränkel in 49 Fällen 17 enge = 1:2.88 6 allg. verengte, 9 platte Becken,
Kamm in 71 Fällen 24 enge = 1:2.96 4 allg. verengte, 11 platte Becken,
Wullstein in 100 Fällen 25 enge = 1 : 4,0 4 allg. verengte, 21 platte Becken.

Was die Art der Beckenenge anbelangt, so scheint, wie aus den angeführten Zahlen hervorgeht, in erster Linie das im geraden Durchmesser verengte Becken für Gesichtslagen von besonders prädisponierender Bedeutung zu sein.

Fragt man, in welcher Weise ein enges Becken zum Entstehen einer Lageanomalie beitragen kann, so ist dies auf zweierlei Weise zu erklären, einmal direkt auf rein mechanischem Wege, indem das Hinterhaupt durch die Verengerung am Eintreten ins kleine Becken verhindert wird, sodann auch indirekt dadurch, dass durch die Beckenenge in der Regel mannigfache Störungen bedingt werden, so Hochstand des Uterus, grössere Beweglichkeit im Bauchraume,

Hängebauch, Vorfall der Nabelschnur oder der kleinen Teile, vorzeitiger Blasensprung, alles Momente, welche für sich allein schon das Eintreten einer abnormen Lage begünstigen können.

Von den 32 Becken, die für die Berechnung in Betracht gezogen wurden, gehörten 15 Erst-, 17 Mehrgebärenden an, und zwar trafen auf

Erstgebärende	3	gerade	1	allg.	verengtes Becken.
Mehrgebärende	6	„	1	„	„ „
Vielgebärende	2	„	1	„	„ „

Als Verhältnis der normalen Becken zu den engen berechnete sich

für Primiparae	1 : 3.75
„ Pluriparae	1 : 2.43
„ Multiparae	1 : 1,6.

Dieses steigende Verhältnis steht im Einklange mit dem von v. Winckel ausgesprochenen Satze, dass bei Mehr- und besonders bei Vielgebärenden mit Beckenenge viel häufiger Gesichtslagen beobachtet werden, als bei Erstgebärenden mit engen Becken. Weiter geht daraus hervor, dass die Beckenenge allein für das Zustandekommen einer Gesichtslage nicht verantwortlich gemacht werden kann, sondern in den meisten Fällen neben dem engen Becken noch andere ätiologische Momente vorhanden sein müssen, und zwar Komplikationen, die bei Mehrgebärenden häufiger als bei Erstgebärenden sich vorfinden.

Damit kommen wir zu ätiologischen Momenten, die zwar hin und wieder ganz selbständig auftreten, in der Regel jedoch bei Mehrgebärenden und Beckenenge angetroffen werden. Es sind dies die Haltungsanomalien des Uterus. Solche waren unter 34 Fällen

5mal, mithin in 14,5% verzeichnet und zwar in folgender Verteilung:

bei Primiparae 1mal Hängebauch bei normalem Becken,

bei Pluriparae 3mal Hängebauch bei gleichzeitiger Beckenenge.

Ein hieher gehöriger Fall wurde schon erwähnt, ein weiterer werde im folgenden citiert:

H. M., 26 J., IV para.

Frühere Geburten: I. P. Forceps II und III P. spontan verlaufen.

Gesichtsgeburt 9. X. 95.

Starker Hängebauch. Rücken links, kleine Teile rechts. Kopf tief im Becken. Muttermund erweitert. Vorliegend das Gesicht, Kinn r., Stirne l. Gesichtslinie quer verlaufend. Während der Untersuchung Blasensprung. Fruchtwasser reichlich. 30 Min. darauf Geburt im Mechanismus der I. Gesichtslage. Kind asphyktisch I° wird wieder belebt. Wegen starker Nachblutungen Credé.

Dauer der Geburt I. Per. 12.25′ II. P. 45′ III. P. 30′
Becken 27 27 17 18 30.

Kind: m. 53 : 4300 typisch dolichocephal. Kopfmasse: 9.5, 8, 14, 14, 8, 40. Rechtes Scheitelbein unter das linke verschoben.

In welcher Weise ein Hängebauch zur Entstehung einer Gesichtslage beitragen kann, wird auf folgende Art erklärt: Bei normaler Lage des Uterus trifft die Resultante seiner Kräfte ziemlich senkrecht auf die Ebene des Beckeneinganges, treibt also den Kopf des Kindes genau in denselben hinein. Anders bei Hängebauch. Hier schneiden Resultante und Beckeneingangsebene sich in einem spitzen Winkel. Treten nun Wehen ein, so wird der Kopf nicht direkt in den Beckeneingang getrieben, sondern gegen das Promon-

torium und die Linea arcuata. Hier nun wird zuerst ein Punkt des Hinterhauptes als des am tiefsten stehenden Teiles einen Widerstand finden. Weicht nun das Hinterhaupt nicht unter die Linea arcuata ab, was bei engem Becken weniger oft der Fall sein wird, so wird durch die nächstfolgende Wehe nicht das Hinterhaupt weiter abwärts bewegt werden, da ihm ein fester Widerstand entgegensteht, sondern das Vorderhaupt und somit im weiteren Verlaufe eine Gesichtslage entstehen können.

Aehnlich wäre der Vorgang auch bei Sinistro- und Dextroversio des Uterus zu denken. Letztere Lagenanomalien konnten übrigens in unseren Fällen nicht beobachtet werden, ebensowenig Geschwülste im oder in Umgebung des Uterus, Momente, welche in seltenen Fällen ebenfalls hin und wieder zur Entstehung einer Gesichtslage mitwirken können.

An den Kindern fällt in erster Linie die ungleiche Verteilung der Geschlechter auf. Von den 34 Gesichtslagenkindern sind 14 Knaben und 20 Mädchen. Mithin ein Verhältnis der Mädchen zu den Knaben von 1 : 1,4 — ein Ergebnis, das wohl als ein zufälliges zu betrachten ist, dürfte ja doch wegen der stärkeren Entwicklung der Knaben das Gegenteil erwartet werden.

Verschiedene Autoren, so Hecker und Spiegelberg, nahmen allerdings auf Grund statistischer Ergebnisse eine Prädisposition der Mädchen für Gesichtslagen an.

Wullstein nahm sich die Mühe, aus 816 in der neueren Litteratur erwähnten Gesichtsgeburten die Zahl der Knaben und Mädchen festzustellen. Er fand

404 Knaben und 412 Mädchen, somit allerdings ein geringes Ueberwiegen der Mädchen.

Hecker, der ebenfalls mehr Mädchen als Knaben in Gesichtslagen fand, erklärte, sich stützend auf die Ahlfeldsche Hypothese von dem Missverhältnis zwischen Länge und Gewicht der Frucht, dies damit, dass er sagt, das weibliche Geschlecht habe wegen seiner Länge eine grössere Disposition zur Gesichtslage als das männliche, eine Hypothese, die wenigstens aus unseren später zu erwähnenden Befunden nicht bestätigt werden kann — ebensowenig die Angabe Spiegelbergs, dass bei Knaben die brachycephale, bei Mädchen der dolichocephale Schädeltypus prävaliere und damit die grössere Zahl der Mädchen in Gesichtslage zu erklären sei.

Im Anschluss an die beiden eben erwähnten Hypothesen sollen im folgenden Länge, Gewicht und Kopfmasse eine eingehendere Besprechung erfahren. Berücksichtigt seien nur Kinder mit einer Mindestlänge von 48 cm.

Was zunächst Länge und Gewicht anbelangt, so schwankte erstere zwischen 48 und 55.5 cm, letzteres zwischen 2625 und 4300 gr. Bei 60.7% aller ausgetragenen Kinder war eine Länge von 51 cm und darüber vorhanden und ein Mindestgewicht von 3300 gr. 4 Kinder darunter = 14.3% aller wogen sogar 4000 gr und mehr, und hatten eine Mindestlänge von 53 cm.

Als Mittelwerte für Länge und Gewicht wurden gefunden

für Knaben	51.2 cm	Länge	3318 gr	Gew.
„ Mädchen	51.0 „	„	3294 „	„
„ Knaben und Mädchen	51.1 „	„	3303 „	„

Mithin zwischen Knaben und Mädchen so geringe Differenzen in Länge und Gewicht, die sich sicher nicht für die Hypothese Heckers verwerten lassen.

Als Mittelwerte für Kopfdurchmesser und Kopfumfang wurden gefunden:

	für Knaben u. Mädchen	für Knaben	für Mädchen
Grosser Querer	9.26	2.27	9.25
Kleiner „	7.6	7.6	7.6
Gerader „	12.5	12.9	12.2
Grosser Schräger	13.25	13.3	13.2
Kleiner „	9.3	9.5	9.2
Peripherie	36.1	37.5	35.2

Unter diesen Massen war der Gerade in 4 Fällen etwas unter 12 cm, in 15 hingegen grösser als 12.0, darunter 4mal 14.0 cm lang.

Wesentliche Differenzen sind also, wie obige Tabelle zeigt, auch hinsichtlich der Kopfmasse zwischen Knaben und Mädchen nicht vorhanden, im allgemeinen sind die Masse bei den Knaben um ein geringes höher als bei den Mädchen, insbesondere der Gerade, was also eher gegen die eben erwähnte Hypothese Spiegelbergs spricht.

Werden als Normalwerte für Länge 50 cm, für Gewicht 3125, für den grossen und kleinen Queren 9.25 und 8.0, für den Geraden 12.0, für den grossen und kleinen Schrägen 13.5 und 9.5, für die Peripherie 34 cm angenommen, so werden gefunden:

grösser der gerade, der grosse Quere und ganz besonders die Peripherie;

kleiner hingegen der kleine Quere und der grosse Schräge, bei Mädchen auch noch der kleine Schräge.

Auffallend ist die Zunahme der einen und die Abnahme der anderen Masse. Wenn diese auch nur wenige Millimeter beträgt, so verdient sie Beachtung deswegen, weil bei der durch Länge und Gewicht konstatierten stärkeren Entwicklung der Gesichtslagenkinder doch eine Zunahme aller Masse zu erwarten wäre.

Durch die Zunahme des Geraden und die Abnahme des kleinen queren Kopfdurchmessers kommt bekanntlich jene eigentümliche und für Gesichtslagen charakteristische Form des Schädels zu stande, die als „Dolichocephalie“ bezeichnete wird.

Diese eigentümliche Schädelveränderung wird nun vielfach auf eine primäre dolichocephale Schädelentwicklung zurückgeführt, von den meisten Autoren jedoch nur als ein Ausdruck des Geburtsverlaufes betrachtet. Ersteres that Hecker, der darauf seine bekannte Theorie der Entstehung der Gesichtslagen begründete. Gegen diese ist von vorne herein einzuwenden, dass eine primäre dolichocephale Schädelform — ganz abgesehen von der geringen Wahrscheinlichkeit — doch noch lange nicht eine Abweichung des Kinnes bedingen würde, da auch am ausgesprochensten dolichocephalen Schädel der vordere Hebelarm immer noch bedeutend länger bleibt als der hintere. Es käme daher einer primären Dolichocephalie jedenfalls nur eine sehr untergeordnete ätiologische Bedeutung zu.

Viel wahrscheinlicher ist jene Hypothese, dass die Dolichocephalie nicht als Ursache, sondern als Folge des Geburtsmechanismus zu betrachten ist. Denn es steht für die allermeisten Fälle fest, dass der eigenartige Sahädeltypus, der allerdings fast ausnahmslos bei Gesichtslagenkindern wahrzunehmen ist, schon

wenige Tage nach der Geburt vollständig verschwindet, was denn doch nicht für eine primäre als vielmehr für eine acquirierte Schädelform spricht. Uebrigens, wenn auch an manchen Beispielen eine Persistenz wirklich nachgewiesen wurde, so ist damit nicht bewiesen, dass dieser eigentümliche Schädeltypus auch schon vor der Geburt vorhanden war, mithin wirklich die Ursache der Gesichtsgeburt bilden musste.

Inwieweit bei unsern Gesichtslagenkindern eine Rückbildung des dolichocephalen Typus erfolgte, konnte nicht festgestellt werden, da spätere Messungen an den Kindern nicht mehr vorgenommen wurden.

Die Verkürzung des kleinen Queren und grossen Schrägen weist auf eine seitliche und von oben nach unten wirkende Kompression des Schädels hin, ein Vorgang, der auch aus dem Geburtsmechanismus sich erklären lässt. In manchen Fällen dürfte die Dolichocephalie auch mit dem gerad verengten Becken, das ja so häufig bei Gesichtslagen zu konstatieren ist, in Zusammenhang zu bringen sein. Denn, während unter normalen Verhältnissen der kindliche Schädel mit dem biparietalen Durchmesser in den geraden Beckendurchmesser sich einstellt, kann bei einer Verkürzung der Conjugata der kindliche Schädel genötigt sein, sich mit dem kleineren bitemperalen Durchmesser in den geraden des Beckens einzustellen. Während nun der Kopf so durch den Beckeneingang durchgezwängt wird, kann eine seitliche Kompression desselben stattfinden, während der gerade in dem Masse an Länge zunimmt.

Für einen derartigen Vorgang spricht bei unseren Fällen auch der Umstand, dass bei Knaben und Mädchen von allen Durchmessern allein nur der kleine quere

Kopfdurchmesser genau gleich gross gefunden wurde, während doch alle übrigen Durchmesser bei den Knaben grösser angetroffen wurden. Handelte es sich in der That um einen präformierten Schädeltypus, so müsste auch dieser Durchmesser bei Mädchen kleiner gefunden werden.

Unter den 34 Gesichtslagen befanden sich einmal Zwillinge, mithin ein relativ häufiges Vorkommen, da für gewöhnlich erst auf etwa 88 Geburten einmal Zwillinge treffen.

Dass die Anwesenheit einer 2. Frucht die normale Haltung oder Einstellung der anderen verhindern und damit auch hin und wieder eine Gesichtslage zu stande bringen kann, ist ohne weiteres einzusehen. Hieher gehört folgender Fall:

V. K. 28 J. III para.

Frühere Geburten normal. Gesichtsgeburt 25./V. 92.

3 h. 45 a. m. Eintritt in den Kreissesaal 11 h. a. p. Rücken links, kleine Teile rechts, Muttermund völlig erweitert, Kopf fest in Beckenweite, kleine Fontanelle links vorn. Pfeilnaht im I. Schrägen. Wehen anfangs häufig, später immer seltener.

5 h. 30 a. m. Bei der inneren Untersuchung wird I. Gesichtslage vorgefunden. Wehen selten.

7 h. 45 a. m. Wehen fehlen gänzlich. Temp. 38.3. P. 100.

3 h. 30 m. p. Forceps wegen Gefährdung des Kindes und Erschöpfung der Kreissenden.

Nach der Geburt des ersten Kindes wird der Kopf eines zweiten in Vorderscheitelstellung gefühlt. Wegen Gefährdung desselben sofort Wendung und Extraktion.

3 h. 50 p. m. Placenta spontan.

Geburtsdauer: I. Per. 4 h. 45, II. Per. 12 h. 35, III. Per. 20 m.

Becken: 24.0 26.5 19.0 21.0.

Kinder: a) $\frac{45}{2000}$ b) $\frac{47}{2100}$ leben.
Kopfmasse: a) 8.5 7.0 10.0 10.5 9.5 31.0,
b) 8.5 7.5 10.0 10.5 8.0 37.5.
Nabelschnur: a) 51 cm, b) 45 cm.

Im vorliegenden Falle ist bei dem Fehlen eines anderen ätiologischen Momentes die Gesichtslage des 1. Kindes fast mit Sicherheit auf die Anwesenheit einer 2. Frucht zurückzuführen. In der Regel soll in solchen Fällen immer das 1. Kind in Gesichtslage geboren werden, das zweite in einer anderen Lage, ein Verhalten, das auch in unserem Falle zutrifft.

Dass nicht ausgetragene Früchte viel häufiger als ausgetragene in abnormen Lagen geboren werden, ist schon von vielen Seiten berichtet worden. Es ist auch leicht einzusehen, dass, je früher vom normalen Termine die Geburt erfolgt, umso leichter der Fötus in abnormer Haltung bei Geburt sich einstellen kann, zumeist infolge seiner leichteren Beweglichkeit. Man denke an seine Kleinheit und die relativ grössere Fruchtwassermenge in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Dazu kommt, dass, wenn nun frühzeitig Wehen eintreten, diese bei der noch unentwickelten Kontraktionskraft des Uterus viel weniger leicht im Stande sein werden, eine etwa schon vorhandene abnorme Lage zu korrigieren.

Zur Geburt eines nicht ausgetragenen Kindes kam es, um auf unsere Fälle zurückzukommen, 5mal = in 14.7% aller Gesichtslagen, und zwar 3mal zur Geburt einer frühreifen, 2mal zur Geburt einer unreifen Frucht.

Von den 3 Frühgeburten ist ein Fall erwähnenswert, bei dem es sich um die Geburt eines Anencephalus in Gesichtslage handelte.

N. A. 27 J. V para.

Gesichtsgeburt 9./V. 92. Frühere Geburten normal. Kurz nach Ankunft der Kreissenden erfolgt der Blasensprung, einige Minuten darauf, bevor noch innerlich untersucht werden konnte, die Geburt der Frucht in Gesichtslage. Fruchtwassermenge circa 6 l. Placenta spontan.

Geburtsdauer: I. Per. 5 h. 30 m., II. Per. 5 m.

Becken: 24.5 27.0 19.0 21.5 88.

Kind: Lebendes Anencephaloid 40 : 1600.

Ueber die Geburt von Anencephali und Hemiencephali in Gesichtslage berichten verschiedene Autoren, so Fasbender, Grasnik, Kamm, Hoffheinz, Wullstein. Letzterer Autor stellte 17 derartige Fälle unter 414 Gesichtsgeburten zusammen. Es kommen mithin unter 100 Gesichtslagenkindern schon 4mal Hemi- oder Anencephali vor, eine Frequenz, die in der That dafür spricht, dass solche Missbildungen in nicht geringem Grade zu Gesichtslagen disponieren, besonders wenn zu gleicher Zeit, wie es in der Regel und auch in dem angeführten Falle zutrifft, noch andere meist durch sie bedingte disponierende Momente mitwirken.

Macerierte Früchte werden ebenfalls verhältnismässig viel häufiger in Gesichtslage geboren als in normalen Lagen. In der Litteratur sind eine ganze Reihe derartiger Fälle bekannt. Unter unseren 34 Gesichtslagenkindern befanden sich zweimal macerierte Früchte, beide Fälle seien im folgenden erwähnt:

F. K. 30 J. I para.

Gesichtsgeburt 16./III. 95.

Befund bei Ankunft der Kreissenden: Rücken links, kleinen Teile rechts. Keine Herztöne zu hören. Muttermund vollständig erweitert. Bei der Untersuchung springt die Blase. Fruchtwasser sehr reichlich und missfarben.

Vorliegend das Gesicht, Kinn nach rechts, Stirne nach links. Einige Minuten darnach wölbt sich der Damm und erfolgt die Geburt eines macerierten Kindes im Mechanismus der I. Gesichtslage. Nabelschnur 4mal um den Hals geschlungen, 1 m lang. Nach 35 m. spontane Geburt der Placenta.

Kind: m., 49 : 2625, maceriert.

Geburtsdauer: I. Per. 8 h. 20, II. Per. 15 m.

Becken: 27 29 21 24.5 89.

W. Th. 18 J. I para.

Parturiens mit breiten nässenden Kondylomen an den grossen Labien und am Anus.

Gesichtsgeburt: 15./IV. 96.

Kurz nach Ankunft der Kreissenden springt die Blase, wobei eine grosse Menge übelriechenden und missfarbenen Fruchtwasser abgeht. Die sofort vorgenommene Untersuchung ergibt noch eine Stirnlage. Einige Minuten darauf erfolgt die Geburt des Kindes in I. Gesichtslage. Placenta spontan nach 15 m.

Geburtsdauer: I. und II. Per. 20 h., III. Per. 15 m.

Becken: Umfang 87, übrige Masse fehlen.

Kind: m., 33 : 1100, im III Grade maceriert.

Ahlfeld erklärt das Zustandekommen einer Gesichtslage bei macerierter Frucht folgendermassen: Es trete bei faultoten Früchten der Kopf dem Gesetze der Schwere folgend mit der grossen Fontanelle tiefer, dadurch werde das Kinn von der Brust entfernt. Durch die Imbibition der Zwischenwirbelbandscheiben erfolge eine Verlängerung des Halses, daraus resultiere eine grössere Beweglichkeit des Kopfes, durch welche die Ausbildung einer Gesichtslage erleichtert werde.

Dazu kommt, dass durch die Wehen nur schwer wieder eine Korrektion erfolgen kann. Denn einmal ist die Wirkung der Wehen durch die meist gleichzeitig vorhandene grosse Fruchtwassermenge überhaupt beeinträch-

tigt, dann bieten die biegsamen und schlotternden Kopfknochen einer macerierten Frucht den Kontraktionen des Uterus nicht mehr jenen festen Widerstand, der ja eine so wichtige Bedingung für die Annäherung des Kinnes an die Brust ausmacht.

Als ein häufiges Vorkommnis bei Gesichtslagen wird von vielen Autoren Vorfall kleiner Teile, besonders Vorfall einer Hand geschildert. v. Winckel konstatiert letzteren schon in 13% aller Gesichtslagen.

Unter 34 Fällen wurde zweimal = 5.9% ein Arm neben dem Gesicht vorliegend gefunden. Ein Fall soll hier Erwähnung finden:

F. A. 26 J. II para.
Gesichtsgeburt: 5./XII. 92.
5 h. 25 p. m. Ankunft der Kreissenden.
Befund: Rücken links, schräg nach unten rechts verlaufend, kleinen Teile rechts oben. Herztöne in der rechten Nabelspinallinie. Muttermund vollständig erweitert. Vorliegend das Gesicht im Beckeneingang. Kinn rechts, Stirne links. Rechter Arm links vorn vorgefallen. In Narkose wird versucht, die Einstellung des Kopfes zu korrigieren. Beim Versuche die Zange anzulegen, wird der Kopf wieder beweglich, worauf die Wendung auf den Fuss mit nachfolgender Extraktion vorgenommen wird.

Kind im III. Grade asphystisch, wird wieder belebt. Nabelschnur 1 mal um das Bein geschlungen. Placenta spontan nach 20 m.

Dauer der Geburt: I. Per. 7 h. 25 m., II. Per. 25 m.
Becken: 25.5 27.5 19.0 21.5 87.
Kind: m., 50 : 2750.
Kopfmasse: 9.5 7.5 11.25 12.5 9 34

Diese Komplikation muss hier wohl als das ausschlaggebende ätiologische Moment angesehen werden. Es wirkt ein vorgefallener Arm genau wie ein enges Becken, indem durch denselben die Conjugata um min-

destens 1—2 cm verkürzt und damit das Hinterhaupt am Eintreten verhindert wird. Letzteres wird nun mehr nach der Seite verschoben, gegen das Darmbein angetrieben und dann durch die meist kräftigen Wehen der schmalere Schläfenquerdurchmesser über der Conjugata fixiert.

Auffallend ist, wie häufig Gesichtslagenkinder mit Struma zur Welt kommen. Es war ganz natürlich, dass man damit die Gesichtslage in ätiologische Beziehung zu bringen suchte. In den allermeisten Fällen handelt es sich jedoch nicht um eine Struma congenita, sondern um eine einfache Stauungsstruma, die eben erst während der Geburt durch Kompression und Zerrung des kindlichen Halses und seiner Gefässe entstand.

Unter den 34 Kindern wurde in 3 Fällen = in 8.9% kurzweg eine „Struma" bemerkt, doch diese Befunde als ätiologische Momente anzusprechen, geht wohl nicht an, zumal in allen 3 Fällen gleichzeitig viel wichtigere Komplikationen, wie Hängebauch, Beckenenge, viel Fruchtwasser angegeben waren. Uebrigens kommt auch einer wirklich congenitalen Struma, wenn dieselbe nicht eine sehr bedeutende Grösse erreicht, jedenfalls nur eine sehr untergeordnete ätiologische Bedeutung zu.

Dass für Lage- und Haltungsanomalien der Frucht nicht nur Anomalien dieser selbst, sondern auch Abnormitäten des übrigen Gebärmutterinhaltes in Betracht kommen, ist eigentlich selbstverständlich.

Was zumeist das Fruchtwasser anbelangt, so war dieses 7mal = in 20.3% als „reichlich" und „sehr reichlich" bezeichnet, eine Frequenz, die jedoch für

unsere Fälle als zu niedrig erachtet werden dürfte, da bei einem grossen Teile der Kreissenden das Fruchtwasser schon ausserhalb der Anstalt abgegangen und damit meist einer richtigen Beurteilung entzogen war.

In der Literatur finden sich über das Vorkommen von reichlichem Fruchtwasser nur bei wenigen Autoren genaue Angaben. Annähernd stimmt unsere Zahl mit der Angabe v. Winckels überein, dass in 30% der Fälle bei Gesichtslagen die Fruchtwassermenge „gross" bezw. sehr gross gefunden werde.

Zu abnormen Lagen und Haltungen überhaupt, und damit auch zu Gesichtslagen disponiert eine grosse Fruchtwassermenge vorzüglich aus dem Grunde, weil diese dem Fötus eine viel freiere Beweglichkeit im Uterus gestattet und damit das Entstehen einer Abnormität begünstigt, ferner weil das Kind dabei häufig selbst schwächlich, namentlich oft an Ascites leidet und sehr klein ist.

Nächst dem Fruchtwasser wird auch das Verhalten der Nabelschnur einige Aufmerksamkeit verdienen.

Was zunächst die Länge anbelangt, so war die Nabelschnur genau in 75% über dem Normalmasse, als solches eine Länge von 51 cm angenommen, im Durchschnitte war sie 60 cm lang, mithin nicht unbeträchtlich länger als gewöhnlich. In Rücksicht darauf lässt sich schon voraussehen, dass auch die Zahl der Umschlingungen sich höher als gewöhnlich stellen wird. Umschlingungen waren in unseren 34 Fällen 10mal verzeichnet, während diese doch für gewöhnlich nur in etwa 20% aller Geburten vorkommen sollen.

Von den Nabelschnurumschlingungen sind bei Gesichtslagen von besonderem Interesse die um den Hals.

Solche waren unter den 10 Fällen 4mal vorhanden, darunter eine zweifache und eine vierfache Umschlingung um den Hals. In Bezug auf letztere sei auf einen bereits citierten Fall verwiesen.

Es war natürlich, dass besonders die Umschlingungen um den Hals für die Entstehung der Gesichtslagen verantwortlich gemacht wurden, doch kommt diesen sicher nur in den wenigsten Fällen eine nennenswerte ätiologische Bedeutung zu. Höchstens grosse Convolute von um den Hals gelegter Schlingen könnten das Kinn an der Annäherung an die Brust verhindern. Doch kann auch dann noch, wie verschiedene Beispiele aus der Litteratur beweisen, die Geburt in ganz normaler Lage erfolgen. In dem von uns citierten Falle einer vierfachen Umschlingung kommt dieser sicher keine grössere ätiologische Bedeutung zu als den anderen gleichzeitig vorhandenen Komplikationen.

Auffallend ist das relativ häufige Zusammentreffen von Gesichtslagen mit Nabelschnurvorfall. Während Häufigkeit desselben in Kliniken nach den Angaben v. Winckels zwischen 1 : 63—500 Geburten schwankt, kommt Nabelschnurvorfall bei Gesichtslagen nach den Erfahrungen desselben Autors schon in 2.7% aller Fälle vor. Unter unseren Fällen konnte sogar noch öfter, 2mal = in 5.9% aller Gesichtslagen diese Anomalie konstatiert werden. Hieher gehört folgender Fall:

J. Th. VII para 31 J. hatte unter früheren Geburten 2 mal ärztliche Hilfe nötig. Gesichtsgeburt: 31./III. 94. 11 h. 50 a. m. Aeusserer Befund: Rücken von links oben nach rechts unten verlaufend. Kleine Teile rechts oben. Kopf beweglich über dem kleinen Becken. Herztöne in der Mitte der rechten Nabelspinallinie. Innerer Befund: Muttermund vollständig erweitert, Blase ge-

sprungen. Vorliegend das Gesicht, beweglich über dem Beckeneingang, Stirne links, Kinn rechts. Nabelschnur hinten rechts vorgefallen.

Die Reposition gelingt, wobei jedoch der Kopf wieder zurückweicht.

2 h. 15 p. m. wird bei innerer Untersuchung eine I. Schieflage mit Rücken nach vorn vorgefunden.

4 h. p. m. wird wieder eine Längslage konstatiert mit Vorfall des rechten Armes und des rechten Knies. Wegen dauernder Beschleunigung der kindlichen Herztöne, Abgang von Mekonium, Extraction am Knie. Placenta folgt spontan nach 30 m.

Geburtsdauer: I. Per. 23 h. 15, II. Per. 6 h., III. Per. 30 m.

Becken: 27 29 20 22.5 95.

Kind: w. $\frac{52.5}{3350}$, lebend.

Kopfmasse: 9.0 7.5 12.0 13.0 10.0 34.0.

Nabelschnur: 70 cm lang.

Mutter und Kind werden nach 8 d. gesund entlassen.

In dem eben citierten Falle dürfte wohl mangels anderer Ursachen das primäre der Nabelschnurvorfall sein, der dann sekundär die fehlerhafte Einstellung des Kopfes veranlasste. In der Regel wird es sich jedoch umgekehrt verhalten, indem bei Gesichtslagen der Durchtrittsschlauch nicht vollständig durch den vorliegenden Kindesteil ausgefüllt wird und infolge dessen die Nabelsschnurschlinge vermöge ihres grösseren spezifischen Gewichtes leicht herabsinken oder auch bei Abfluss des Fruchtwassers herabgespült werden kann.

Damit sind wohl auch die meisten ätiologischen Momente, die für die Entstehung der Gesichtslagen gewöhnlich aufgeführt werden, zur Besprechung gelangt, um die wichtigsten derselben nochmals kurz zu erwähnen, so wurden gefunden:

Beckenenge in 34.4%
Grosses Kind in 60.7%
Viel Fruchtwasser in 26.0%
Hängebauch in 14.7%
Kleines nicht ausgetragenes Kind in 14.7%
Maceriertes Kind in 5.9%
Armvorfall in 5.9%

und zwar in folgenden Kombinationen:

Beckenenge, grosses Kind.
Viel Fruchtwasser, grosses Kind.
Viel Fruchtwasser, Beckenenge.
Hängebauch, Beckenenge.
Viel Fruchtwasser, Hängebauch.
Viel Fruchtwasser, marcerierte Frucht.
Viel Fruchtwasser, Frühgebnrt.
Beckenenge, Frühgeburt.
Grosses Kind, Armvorfall.
Hängebauch, Beckenenge, grosses Kind.
Hängebauch, viel Fruchtwasser, Frühgeburt.
Beckenenge allein,
Armvorfall allein.

Unter 7 wichtigen ätiologischen Momenten somit 11 Kombinationen; es ist dies jedoch nur ein kleiner Bruchteil der 21 bezw. 35 möglichen Zusammenstellungen von je 2 und 3 Momenten.

Alle bisher genannten Ursachen sind nur Prädispositionen für die Gesichtslagen, da sie in der Regel für sich allein noch nicht ausreichen, diese Anomalien herbeizuführen. Die eigentlich veranlassenden Ursachen sind einmal die Wehen, welche den über dem Beckeneingang befindlichen Schädel gegen das Hindernis verschieben, ferner plötzlicher Wasserabfluss,

besonders zu einer Zeit, in welcher das Kind gerade in einer Uebergangslage sich befindet, dann heftige Bewegungen, Erschütterungen, fehlerhafte Seitenlage der Kreissenden.

In den allermeisten Fällen war es zwar möglich, das Zustandekommen der Gesichtslagen zu erklären, in manchen Fällen hingegen war eine genügende Erklärung nicht zu finden. Es hat dies den Grund wohl darin, dass in vielen Fällen der Zeitpunkt der Entstehung nicht beobachtet werden kann, sondern in der Regel schon die vollkommene Gesichtslage vorgefunden wird und dann eben schon manche Momente, die zur Entstehung beitrugen, verändert oder bereits gar nicht mehr vorhanden sind.

Es drängt sich nun die Frage auf, warum denn die Gesichtslagen so selten vorkommen, da doch gerade die als wichtig bezeichneten ätiologischen Momente durchaus nicht so seltene Vorkommnisse sind. Doch ist es sicher, dass durch richtige Ueberwachung der Geburt gewiss gar manches ätiologisches Moment in seiner Wirkung gemildert oder ganz beseitigt und damit gar manche Gesichtslage verhütet wird. Dazu kommt noch, dass das Vorhandensein jener Bedingungen allein noch nicht genügt, sondern ein länger andauerndes, gleichzeitiges, kräftiges Einwirken der vorhandenen ätiologischen Momente nötig ist — Bedingungen, welche eben nur selten alle zu gleicher Zeit zusammen vorhanden sind.

Schwangerschaft.

Diese nahm in den allermeisten Fällen einen ungestörten Verlauf. Eine Schwangere hatte in den ersten

4 Monaten über sehr heftiges Erbrechen zu klagen, eine andere war zu Beginn der Schwangerschaft wegen eines nicht näher angegebenen Unterleibsleidens operiert worden. Im 8. Monat trat bei ihr eine Frühgeburt ein. Eine dritte war an Lues erkrankt. Sie kam im 7. Monat mit einer macerierten Frucht nieder.

Von Interesse dürfte noch die Dauer der Schwangerschaft sein. Brauchbare Angaben waren 27mal bei 28 Müttern mit ausgetragenen Kindern vorhanden. Für diese berechnete sich eine durchschnittliche Dauer der Schwangerschaft von nicht ganz 276^{d}. In 44% aller Fälle erreichte die Schwangerschaft eine Dauer von 280^{d} und darüber, darunter nicht weniger als dreimal = in 11,1% der Fälle eine Dauer von über 300^{d}. Letztere Zahl weist darauf hin, dass eine Dauer der Schwangerschaft von über 300^{d} durchaus nicht ein so seltenes Vorkommnis ist, wie es noch von manchen Seiten angenommen wird.

Diagnose.

Die Gesichtslagen sind in der Regel sekundär, indem sie erst mit dem Eintritt der das Kind nach abwärts bewegenden Kontraktionen sich ausbilden. Das Vorliegen des Gesichtes ist meist erst nach Beginn der Wehen, oft erst nach erfolgtem Blasensprung, oder kurz vor der Geburt zu konstatieren.

Was in dieser Hinsicht die 34 Kreissenden betrifft, so kam die Mehrzahl derselben erst nach Beginn der Wehen in die Anstalt, bei ihnen wurde natürlich eine Diagnose der Lage vor Beginn der Geburt nicht gestellt. Auch an den übrigen konnte trotz mehrmaliger Untersuchungen gegen Schluss der Schwangerschaft

niemals eine abnorme Lage oder Haltung der Frucht wahrgenommen werden.

In 4 Fällen erfolgte eine Geburt in Gesichtslage, bevor überhaupt noch eine innere Untersuchung vorgenommen werden konnte.

Im Verlaufe der I. Periode war noch 14 mal, in der II. Periode 16 mal und zwar meist erst nach erfolgtem Blasensprunge eine Diagnose möglich. Somit konnte in keinem Falle eine „primäre" Gesichtslage mit Sicherheit festgestellt werden. Es ist dies auch sehr erklärlich, da ja gerade die wichtigsten der von uns angeführten prädisponierenden Momenten erst mit Eintritt der Wehen als des veranlassenden Momentes zur Wirkung kommen konnten.

In den meisten Fällen war eine Diagnose der Gesichtslage schon aus dem charakteristischen äusseren Befunde, dem schrägen Verlaufe des Rücken, dem Orte der deutlichsten Herztöne zu stellen. Zweimal wurde die Diagnose der Lage unterstützt dadurch, dass das Kind an dem untersuchenden Finger kräftig saugte.

Als Seltenheit sei an dieser Stelle noch erwähnt, dass in einem Falle die kindlichen Herztöne längere Zeit nicht nur zu hören, sondern der Herzschlag auf Seite der kindlichen Brust auch zu fühlen war. Es wurde dies übereinstimmend von sämtlichen Untersuchenden konstatiert. Eine Verwechslung mit dem Pulse der Mutter oder des Untersuchers wurde durch mehrmalige gegenseitige Kontrolle ausgeschlossen.

Geburtsverlauf.

Die Geburt zeichnet sich bei Gesichtslagen nach Angabe der meisten Autoren durch bedeutend längere

Dauer aus. Es kann dies aus unseren Befunden nur bestätigt werden. Es berechnete sich nämlich als mittlere Dauer bei

Erstgebär. { I. Per. $25^1/_2$ h. / II. Per. $2^3/_4$ h. } = I. + II. Per. $28^1/_4$ h.

Mehrgebär. { I. Per. $16^1/_2$ h. / II. Per. 2 h. } = I. + II. Per. $18^1/_2$ h.

Bei Erstgebärenden wird, wenn wir als durchschnittliche Dauer der beiden ersten Geburtsperioden eine Zeit von 18 h. annehmen, diese in 50 % der Fälle überschritten, darunter in 5 Fällen sehr bedeutend mit einer Geburtsdauer von 35, 39, 52 h., 2mal von 64 h.

Bei Mehrgebärenden stellt sich das Verhältnis ganz ähnlich. Es wurde die mittlere Dauer, als solche 12 h. angenommen, ebenfalls in genau der Hälfte der Fälle überschritten, und zwar 3mal um das doppelte, einmal um das fünffache.

Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass in nicht wenigen Fällen die Geburt künstlich abgekürzt werden musste.

Fragt man nach den Ursachen der längeren Geburtsdauer, besonders der Eröffnungsperiode, so ist leicht erklärlich, dass das vorliegende Gesicht, das den Durchschnittsschlauch nur unvollkommen ausfüllt, zur Erweiterung des Muttermundes weniger geeignet ist und daher längere Zeit nötig hat, als der feste und rundliche Schädel.

Ferner ist bekannt, dass in sehr vielen Fällen die Geburtsverzögerung abhängt von dem Zeitpunkte, in dem der Blasensprung erfolgte. Ueber diesen lagen bis auf 3 Fälle genaue Angaben nicht vor. Es sprang die Blase:

2mal vorzeitig, vor Beginn der Wehen,

9mal frühzeitig bei nur unvollkommen eröffnetem Mutttermunde,

18mal bei beinahe und völlig eröffnetem Muttermunde,

2mal musste die Blase gesprengt werden und zwar 1mal vor der Vulva.

Somit fand in 35.8% in mehr als ein Drittel aller Fälle, ein vor- oder frühzeitiger Blasensprung, resp. Fruchtwasserabfluss statt.

Zu berücksichtigen ist auch der Umstand, dass bei Gesichtslagen nicht die volle Wirkung der Wehen zur Geltung kommt, sondern ein Teil vielmehr verloren geht, weil die in der Längsaxe des Rumpfes wirkende Wehenkraft den Schädel nur zum Teil trifft, zum Teil vorüberschiesst und somit für die weitere Fortbewegung des Schädels nicht mehr in Betracht kommt.

Bedenkt man ausserdem noch das so häufige Vorkommen des engen Beckens, die Entwicklung des Kindes über das normale Mass, so wird es recht wohl verständlich, dass bei Gesichtslagen im Durchschnitte eine längere Geburtsdauer als unter gewöhnlichen Verhältnissen angetroffen wird.

Was die Wehen anbelangt, so soll deren Schmerzhaftigkeit bei Gesichtslagen in der Regel gesteigert sein, weil durch die Verschiebung des Hinterhauptes die entsprechende Uterusseite stärker gespannt wird. In unseren Fällen zeigten diese in keinem Falle ein vom normalen abweichendes Verhalten.

Kurz noch einiges über die Temperatur während der Geburt! In drei Fällen erfolgte eine Temperatursteigerung über 38.5°, in einem Falle sogar bis auf 39.8°. Es handelte sich um eine Erstgebärende, bei

der die Geburt trotz kräftiger Wehen schon 64 h. dauerte und schliesslich nach Incision in den Muttermund mit der Zange beendet werden musste.

Dass die Prognose für die Mutter und noch mehr für das Kind bei Gesichtslagen keine so günstige wie bei normalen Lagen sein kann, ist von vorne herein in Rücksicht auf die Aetiologie der Lage und den Geburtsverlauf nicht anders zu erwarten.

Wie bereits erwähnt, ist bei Gesichtslagen die Dauer der Geburt erheblich länger als gewöhnlich, die Schmerzhaftigkeit der Wehen stärker, ferner kann durch die scharfen Kanten des kindlichen Gesichtes eine beträchtliche Quetschung der mütterlichen Blase und Scheide bis zur Entstehung einer Blasenscheidefistel bewirkt werden.

In unseren Fällen war allerdings der Ausgang für die Mütter denkbar günstig, indem sämtliche 7 bis 21 Tage nach der Geburt entlassen werden konnten.

Gefährdet im Laufe der Geburt waren allerdings 3 Kreissende, zwei wegen drohender Uterusruptur, die dritte wegen lebensgefährlicher Blutung. Hieher gehört folgender Fall.

K. M., 29 J. I para.
Gesichtsgeburt 31./VIII. 93.

Aeusserer Befund 30. m. a. p.: Rücken schräg von links oben nach rechts unten verlaufend, Kopf tief ins Becken eingetreten, nicht mehr beweglich. Herztöne 12 : 12 : 11, in der Mitte der rechten Nabelspinallinie. Hochstehender Konstruktionsring. Blase frühzeitig gesprungen.

Innerer Befund: Muttermund nicht völlig erweitert. Vorliegend das Gesicht, Kinn nach rechts vorne. Temperatur 38.2°.

Da das untere Uterinsegment sich immer mehr aus-

dehnt, wird in Narkose nach Incision in den nicht völlig erweiterten Muttermund die Zange angelegt. Da die Zange misslingt, wird das Kind perforiert und mit dem Kranioklast extrahiert, wobei ein tiefer Scheiden- und Dammriss entsteht.

Placenta wird spontan geboren.

Geburtsdauer: I. Per. 35 h., II. Per. 10 m.

Becken: 23 25 19.5 20 88.

Kind: m. $\frac{55}{3350}$ ohne Hirn.

Kopfmasse: 9 7 12 13 9 38.

Nabelschnur um die vordere Schulter geschlungen, 65 cm lang. Insect. lateral.

Wochenbett: Dammriss nach 21 d. geheilt.

Zum Vergleich mit diesem erfreulichen Resultate der Münchner Klinik seien folgende Angaben über die Mortalität der Mütter bei Gesichtslagen aus der Litteratur angeführt — Zahlen, die zum Teil, so die von v. Winckel, Hecker und Walther angegebenen allerdings aus vorantiseptischer Zeit stammen. Todesfälle kamen vor nach:

Hecker	4 = 3.1 %	unter	131	Müttern,
v. Winckel	24 = 6.0 %	„	400	„
Walther	2 = 6.4 %	„	31	„
Fasbender	4 = 3.8 %	„	104	„
Kamm	5 = 7.0 %	„	71	„
Hoffheinz	2 = 3.4 %	„	58	„
	41 = 5.16 %	unter	795	Müttern.

Dass der Damm bei Gesichtslagen mehr gefährdet sein muss als bei Schädellagen, ist eigentlich schon durch die Entwicklung der Kinder über das gewöhnliche Mass bedingt. Von manchen Geburtshelfern wird allerdings eine grössere Gefährdung des Dammes bestritten, da ja bei Gesichtslagen nicht andere Periphe-

rien wie bei Schädellagen, bloss in umgekehrter Reihenfolge die Rima zu passieren hätten.

In den 34 Fällen kamen vor:

6 Dammrisse I. Grades,

1 Scheidendammriss II. Grades.

Im ganzen mithin 7 Dammrisse bei 20.5 % aller Gebärenden, während nach Ohlhausen die Frequenz derselben bei Erstgebärenden etwa 15 % beträgt. Ferner kamen noch vor

1 Cervix- und 1 Scheidenriss.

Die häufigen Dammrisse erklären zum Teil auch, dass der Blutverlust im Laufe der Geburt im Mittel 340 gr betrug, mithin das gewöhnliche Mass von 250 gr beträchtlich übertraf.

Um zum Schlusse in Kürze noch über das Wochenbett zu berichten, so nahm dieses in den meisten Fällen einen normalen Verlauf. Nennenswerte Temperatursteigerungen traten zwar in 7 Fällen auf, doch handelte es sich in allen Fällen nur um eine leichte Parametritis, die in wenigen Tagen durch Eisbehandlung zurückging und es konnten, wie bereits erwähnt wurde, sämtliche Wöchnerinnen gesund aus der Anstalt entlassen werden.

Viel ungünstigere Resultate hat hingegen die Litteratur über die Gesichtslagenkinder zu berichten.

Von den 34 in Gesichtslage geborenen Kindern kamen zur Welt:

16 lebend, darunter je 1 nach Zange und Wendung.

5 asphyct. und wieder belebt.

Hingegen:

1 asphyctisch, belebt, aber am nämlichen Tage gestorben.

3 lebend, aber nicht lebensfähig.

3 tot geboren, und zwar 2 macerierte und 1 frischabgestorbenes.

3 tot geboren nach Perforation und Kranioklasie.

1 tot geboren, subpartu gestorben.

Es kamen mithin 13 Kinder = 38.2% aller tot zur Welt oder starben kurz nach der Geburt, 7 Kinder = 20.3% wurden asphystisch geboren.

Zieht man von den 34 Kindern die nicht lebensfähigen, die beiden macerierten und das frisch abgestorbene, im ganzen 6 ab, so treffen auf die übrigen 28 Kinder noch 7, deren Tod durch den Geburtsverlauf bedingt wurde. Es entspricht dies einer Mortalität von 25%, während für gewöhnlich nur etwa 3% aller Kinder in Kliniken tot geboren werden. Somit starben bei Gesichtslage mehr als 8mal so viel Kinder wie sonst.

Dieses für die Kinder so ungünstige Resultat ist auch recht wohl zu erklären. Durch die starke Anspannung des kindlichen Halses wird ein Druck auf die Venae jugulares ext. bewirkt, was eine Hyperämie des Gehirnes zur Folge hat, die sich bis zur Apoplexie steigern kann, wenn durch das Anstemmen des Kinnes unter den Schambogen auch die Venae jugul. int. komprimiert werden. Man bedenke ferner die konstatierte längere Dauer der Geburt, mit der ja die Möglichkeit eines Todes durch Asphyxie stets zunimmt, weiters die so häufigen wegen der fast regelmässig vorhandenen Anomalien unvermeidlichen operativen Eingriffe, unter welchen ja erfahrungsgemäss das Kind viel schwerer als die Mutter zu leiden hat.

Therapie.

Es gab eine noch nicht ferne Zeit, in der man Gesichtslagen für sehr gefährliche Anomalien hielt. Es herrschte allgemein die Ansicht, dass diese unter allen Umständen operativ beendigt werden müssten. Noch zu Anfang dieses Jahrhunderts spielten Zange, Wendung und Perforatorium eine wichtige Rolle bei Gesichtslagen. Nach und nach kam erst die Erkenntnis, dass die Gesichtslagen an und für sich ebenso wenig ein operatives Vorgehen verlangen, wie Schädellagen, vorausgesetzt, dass das Kinn, was jedoch erfahrungsgemäss in den allermeisten Fällen der Fall ist, im Laufe der Geburt sich nach vorn, nicht nach hinten dreht. Ist jedoch letzteres der Fall und tritt im weiteren Verlaufe der Geburt keine Korrektion ein, so ist ein operatives Eingreifen unbedingt notwendig.

Um auf den eben angedeuteten fehlerhaften Mechanismus einzugehen, so stand unter 30 Fällen — 4 Fälle, in denen eine Untersuchung vor der Geburt nicht mehr möglich war, abgezogen — 7mal = in 23,4% der Fälle das Kinn in einer Seite hinten, und zwar 5mal rechts, 2mal links hinten.

Spontan trat nun das Kind in 4 Fällen = 57,1% nach vorn, in 3 Fällen blieb es hinten und musste die Geburt aus diesem Grunde operativ, 1mal durch die Zange, 2mal durch Perforation beendet werden.

Auffallend ist, dass in keinem Falle bei links hinten stehendem Kinne eine Drehung nach vorn erfolgte, während bei rechts hinten stehendem Kinn unter 5 Fällen 4mal eine Korrektion statt fand.

Es hängt dies vielleicht zusammen mit der Dextrotorsion des Uterus, die ja eine grössere Geräumig

keit desselben in seiner linken Hälfte zur Folge hat. Aus diesem Grunde wird der bei links hinten stehendem Kinn rechts vorn sich befindliche Gesichtsteil des Schädels bei Drehung nach hinten viel grössere Widerstände rechts hinten als links hinten antreffen, somit wird die zur Korrektion notwendige Drehung bei links hinten stehendem Kinne viel eher ausbleiben, als bei rechts hinten stehendem Kinne. Es dürfte daher im ersten Falle die Prognose von vorne herein sehr ungünstig zu stellen sein und ein operatives Eingreifen fast mit Sicherheit in Aussicht stehen.

Künstlich musste die Geburt in 11 Fällen, d. i. in 32,4% beendet werden. Dabei kamen folgende Operationen zur Anwendung:

Zange	5mal	= in	14,7%
Perforation	4 „	= „	11.4%
Wendung	1 „	= „	2,9%
Extraktion	1 „	= „	2.9%

Ausserdem wurden Zangenversuche 5mal gemacht.

Die Indikation zu diesen Operationen war gegeben:

1mal in drohender Uterusruptur,

2mal in zu langer Dauer der Geburt bei tiefstehendem Kopfe, in den übrigen Fällen in Gefährdung des Kindes.

Auf Primi- und Pluri-Parae verteilen sich die Operationen wie folgt:

auf Primiparae	2 Zangen,
	3 Perforationen.
auf Pluriparae	3 Zangen,
	1 Wendung,

1 Perforation,
1 Extraktion.

An kleineren weniger eingreifenden Operationen wurden vorgenommen:

Sprengung der Blase 2mal,
Reposition der Nabelschnur . 1 „
Incision in den Muttermund . 2 „
Ritgen . . . . . 1 „

In 2 Fällen gelang eine Umwandlung der Gesichtslage in eine Schädellage nach dem Schatz-Baudelocque'schen Verfahren.

Eine spontane Geburt erfolgte 23mal in 34 Fällen. Berücksichtigt man, dass von diesen 23 spontan geborenen Kindern nur 6 tot zur Welt kamen oder kurz nach der Geburt starben, sämtliche davon nicht lebensfähig oder intrauterin abgestorben — dass hingegen von den übrigen 11 künstlich geborenen, durchwegs ausgetragenen und lebensfähigen Kindern nicht weniger als 7 an den Folgen der Geburt starben, so geht denn doch daraus hervor, dass bei Gesichtslagen zunächst unter allen Umständen ein exspektatives Verhalten geboten ist, indem diese, falls nicht besondere Komplikationen vorhanden sind, einen fast ebenso günstigen Verlauf nehmen wie Schädellagen, operative Eingriffe aber immer eine schlechte Prognose besonders für das Kind bieten. Zu letzteren besteht nur dann ein Anlass, wenn eine Gefahr für Mutter oder Kind droht, oder falls schon von vorne herein ein natürlicher Verlauf der Geburt ausgeschlossen werden kann — Bedingungen, die alle auch bei normalen Lagen schon ein Eingreifen erfordern.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrat von Winckel, für die Ueberlassung des Themas und die gütige Durchsicht der Arbeit meinen tiefgefühltesten Dank auszusprechen.

Litteratur.

v. Winckel: 1. Lehrbuch der Geburtshilfe. 2. Monatsschrift f. Geburtsk. XXX. 3. Klin. Beobachtungen zur Path. der Geburt. 1869. 4. Berichte u. Studien III. Dr. Walther.
Ahlfeld: Entstehung der Stirn- und Gesichtslagen. 1879.
Kamm: I.-D. 1879.
Hoffheinz: I.-D. 1885.
Wullstein: I.-D. 1892.